

茎伸长,细而近平卧,圆柱形。有条纹,幼时疏被灰白色伏毛。羽状复叶有15—19片小叶,长2—5厘米;托叶草质,叶状,分离,半心形,长4—15毫米,先端锐尖,基部一侧耳形,有缘毛,叶柄、叶轴几无毛或疏被短伏毛;小叶倒卵形或椭圆状倒卵形,长8—10毫米,宽3—4毫米,先端圆或截平,微凹,基部宽楔形,上面无毛,下面沿中脉两侧和边缘疏被短伏毛,小叶柄长不及1毫米,总状花序腋生,生数至10稀疏花,较叶长2—3倍;总花梗长6—8厘米,纤细,无毛;苞片长2—3毫米,被毛;花梗长2—3毫米,被白毛;花萼钟状,长约4毫米,几无毛,萼筒长约2毫米,萼齿披针形,上边2齿长约1.5毫米,下边3齿长约2毫米;花冠紫红色,旗瓣长9—12毫米,瓣片近圆形,长7—8毫米,宽5—6毫米,先端圆形或微凹,基部突然收狭,瓣柄长1.5—2毫米,翼瓣长10—13毫米,瓣片狭长圆形,长6—7.5毫米,宽约3毫米,先端钝,瓣柄长2.5—3毫米,龙骨瓣与翼瓣等长,瓣片近菱形,长6—6.5毫米,宽3—3.5毫米,瓣柄长1.5—2毫米;子房无毛,柄长1.5—1.8毫米,柱头被簇毛。荚果新月形或近镰刀形,长10—18毫米,宽约4.5毫米,两端尖,无毛,膜质,假2室,有6颗种子,果颈长为宿萼的2倍。花期6—7月,果期7—8月。

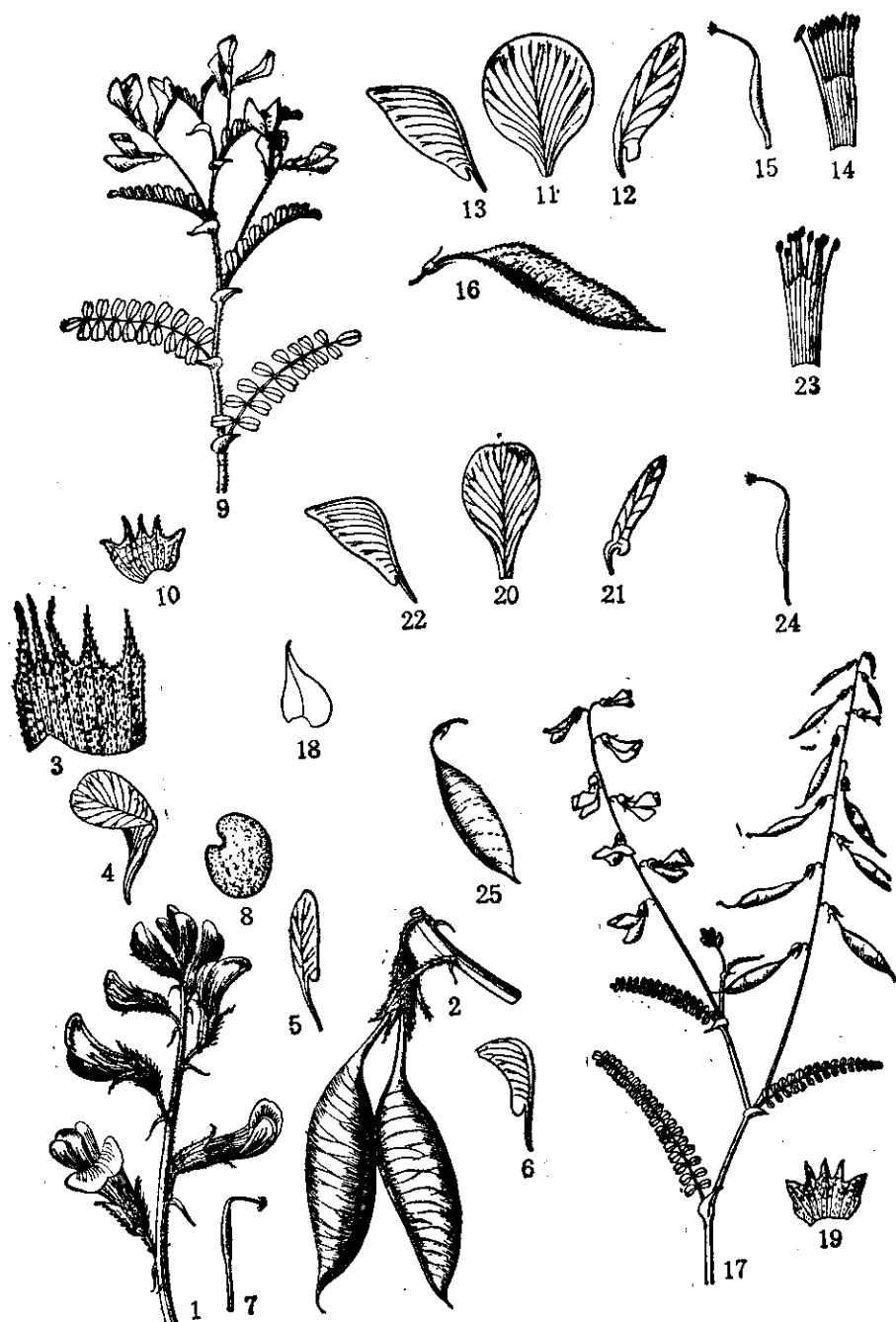
产我国西藏西南部(普兰)。生于海拔3700米左右的山坡砂砾地。印度、西巴基斯坦、尼泊尔、克什米尔地区有分布。模式标本采自喜马拉雅山脊。

我们的标本与原描述不同之处:茎和叶均被伏毛,非开展毛;托叶半心形,非圆形,仅有缘毛;小叶仅下面沿中脉两侧被疏伏毛,非两面被开展毛;花萼长约4毫米,非5—5.5毫米,下边3个萼齿长1.5—2毫米,非2—2.5毫米。据以上区别点,作者曾将其作为一个变种 *var. paucistrigosus* 发表,现考虑仅看到1号标本,因此仍并入本种。

4. 札达黄耆(植物分类学报) 图版21: 17—25

Astragalus tsataensis Ni et P. C. Li in *Acta Phytotax. Sinica* 17(2): 106. f. 5. 1979; K. T. Fu in *Bull. Bot. Res.* 2(1): 132. 1982; 西藏植物志 2: 811. 图262. 1985.

根圆锥形,不分枝,淡褐色。茎直立,圆柱形,高30—40厘米,直径3—4毫米,节间短,呈之字形弯曲,中空,多分枝。羽状复叶有23—37片小叶,长4—5厘米;叶柄长3—4毫米,近无毛;托叶分离,三角形,长6—7毫米,先端渐尖,疏被白色缘毛,草质;小叶对生,倒卵形,长3—6毫米,宽1.6—3毫米,先端近截形,微凹,基部宽楔形,上面无毛,下面中脉上微被白色伏毛。总状花序长15—20厘米,疏生15—20花;总花梗长3—5厘米,无毛;苞片钻状,长约1毫米,白色,无毛;花梗纤细,长约2毫米,疏被白色毛;花萼钟状,长2.5—3毫米,近无毛,萼筒长约2毫米,萼齿三角状披针形,不等长,上边2齿较短,长不及1毫米,下边3齿长约为筒部长的1/2;花冠黄色,旗瓣长9—10毫米,瓣片长圆形,长6—6.5毫米,宽约5毫米,先端微缺,基部渐狭,瓣柄长2—2.5毫米,翼瓣长约8毫米,瓣片狭长圆形,长约6.5毫米,宽1—1.3毫米,耳向内弯曲,瓣柄长约2毫米,龙骨瓣长约9.5毫米,瓣片狭倒卵状长圆形,长8—8.5毫米,宽约3毫米,瓣柄长约1.5毫米;子房无毛,柄长



1—8. 乌拉特黄耆 *Astragalus hoantchy* Franch. subsp. *hoantchy*: 1. 花序, 2. 果序, 3. 花萼(展开), 4. 旗瓣, 5. 翼瓣, 6. 龙骨瓣, 7. 雌蕊, 8. 种子。9—16. 侧扁黄耆 *A. faleoneri* Bunge: 9. 花枝, 10. 花萼(展开), 11. 旗瓣, 12. 翼瓣, 13. 龙骨瓣, 14. 雄蕊, 15. 雌蕊, 16. 荚果。17—25. 札达黄耆 *A. tsataensis* Ni et P. C. Li: 17. 花果枝, 18. 托叶, 19. 花萼(展开), 20. 旗瓣, 21. 翼瓣, 22. 龙骨瓣, 23. 雄蕊, 24. 雌蕊, 25. 荚果。(李志民绘)

2—2.5 毫米,露出宿萼外,柱头具簇毛。荚果微膨胀,狭椭圆形,连同果颈长约 2 厘米,宽 4—5 毫米,先端尖,基部渐狭入果颈,扁平,无毛,具网脉,1 室,含 2—4 颗种子,果颈长为萼的 2.5 倍;种子黑褐色,近肾形,长 2—2.5 毫米,横宽 2.5—3 毫米,具黑色斑点,平滑。花期 5—6 月,果期 7—8 月。

产我国西藏西部(札达)。生于海拔 3 000—3 100 米的山坡沙砾地上。模式标本采自我国西藏札达(地牙区古浪)。

5. 疏花黄耆(植物研究)

Astragalus hoffmeisteri (Klotzsch) Ali in Kew Bull. 1958: 304. 1958; id. in Nasir et Ali, Fl. W. Pakist. 100: 131. 1977; K. T. Fu in Bull. Bot. Res. 2(1): 132. 1982; 西藏植物志 2: 811. 1985. — *Phaca hoffmeisteri* Klotzsch in Klotzsch et Garck. Bot. Ergebn. Reis. Waldem. 159. 1862. — *Astragalus adesmiaeifolius* Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 11(16): 4. 1868 et 15(1): 2. 1869; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 121. 1876.

茎直立,基部木质,圆柱形,呈之字形弯曲,高达 1 米;幼枝被微毛。羽状复叶有 23—41 片小叶,长 2.7—15 厘米;叶柄长约 4—14 毫米;托叶叶状,基部合生,斜心状卵形,长 3—13 毫米,草质,被微毛,宿存;小叶倒卵形,长 4.5—11 毫米,宽 2—8 毫米,上部的逐渐变小,先端微缺,两面无毛或有时沿中脉被微毛。总状花序生稀疏的花,长 15—30 厘米;总花梗长 4—12 厘米;苞片线形,长 1.5—2.5 毫米,疏被微毛;花梗长约 2 毫米;花萼管状钟形,长 4—5 毫米,萼筒基部斜形,无毛至近无毛,萼齿细小,三角形,上边 2 齿长约 1.5 毫米,下边 3 齿长约 2 毫米;花冠淡紫红色,旗瓣长约 14 毫米,翼瓣与旗瓣等长,瓣片披针形,先端尖,龙骨瓣长约 13 毫米。荚果长圆形,长 11—12 毫米,宽 4—8 毫米,两端渐尖,扁平,无毛,有 4—8 颗种子,腹缝线几不全部内凹,果颈比宿萼长 $1/2$, 1 室。花期 6—8 月。

产我国西藏西部(喜马拉雅山区)。生于海拔 2 700—4 000 米。克什米尔地区、西巴基斯坦、印度也有分布。主模式标本采自喜马拉雅地区。编者未见标本,以上描述据前人文献。

组 2. 膨果组 — Sect. *Bibracteola* Sims. in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 8: 252. 1915, mut. char.; K. T. Fu in Bull. Bot. Res. 2(1): 120. 1982. — Sect. *Phyllobium* (Fisch.) Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 11(16): 1. 1868 et 15(1): 3. 1869, quoad *Astragalus pycnornizus* Benth. — *Phyllobium* Fisch. in Spreng. Nov. Prov. 33. 1818.

茎平卧或外倾。总状花序呈头状或伞形花序式;苞片通常线形,有或无小苞,花萼管状钟形;旗瓣近圆形至扁圆形,瓣柄很短;子房有柄。荚果膨胀,近圆柱形,有时背面凹陷,形状多样,果颈常内藏。